

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4481957号
(P4481957)

(45) 発行日 平成22年6月16日(2010.6.16)

(24) 登録日 平成22年3月26日(2010.3.26)

(51) Int.Cl.

F 1

A 6 1 B 18/12 (2006.01)

A 6 1 B 17/39 3 1 O

A 6 1 B 1/00 (2006.01)

A 6 1 B 1/00 3 3 4 D

請求項の数 15 (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2006-152950 (P2006-152950)
 (22) 出願日 平成18年6月1日(2006.6.1)
 (65) 公開番号 特開2007-319424 (P2007-319424A)
 (43) 公開日 平成19年12月13日(2007.12.13)
 審査請求日 平成21年1月8日(2009.1.8)

(73) 特許権者 000113263
 H O Y A 株式会社
 東京都新宿区中落合2丁目7番5号
 (74) 代理人 100091317
 弁理士 三井 和彦
 (72) 発明者 杉田 憲幸
 東京都板橋区前野町2丁目36番9号 ペ
 ンタックス株式会社内

審査官 寺澤 忠司

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡用処置具

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿脱される可撓性シースの先端から前方に向かって突没する先端処置片が軸線方向に進退自在に設けられて、上記可撓性シース内に挿通配置された操作ワイヤの先端に上記先端処置片が連結され、上記操作ワイヤを軸線方向に進退させることにより上記可撓性シースの先端からの上記先端処置片の突出長を変化させることができるように構成された内視鏡用処置具において、

外径が上記可撓性シースの内径より小さくて肉厚が上記可撓性シースの肉厚より薄い弾力性を有するチューブ状部材からなる弾力的摩擦抵抗付与部材を、上記可撓性シースの内周面と上記操作ワイヤの外周面とで外面側から押し潰されて弾性変形した状態に、上記可撓性シースの先端近傍内に固着することなく圧入配置して、上記操作ワイヤの進退動作に対して上記操作ワイヤと上記弾力的摩擦抵抗付与部材と上記可撓性シースの相互間に生じる摩擦抵抗が作用するようにしたことを特徴とする内視鏡用処置具。

【請求項2】

上記先端処置片が導電性の高周波電極であって、上記操作ワイヤが上記先端処置片と電氣的に導通する導電線材である請求項1記載の内視鏡用処置具。

【請求項3】

上記操作ワイヤが複数の素線を撚り合わせて形成された撚り線であって、上記先端処置片が上記操作ワイヤを構成する素線の一部を延出させて形成されている請求項2記載の内視鏡用処置具。

【請求項 4】

上記弾力的摩擦抵抗付与部材が上記可撓性シースの先端から抜け出すのを規制するための前方ストッパ部材が設けられている請求項 1 ないし 3 のいずれかの項に記載の内視鏡用処置具。

【請求項 5】

上記前方ストッパ部材が上記可撓性シースの先端部分に設けられている請求項 4 記載の内視鏡用処置具。

【請求項 6】

上記前方ストッパ部材が上記可撓性シースの先端部分に固定されている請求項 5 記載の内視鏡用処置具。

【請求項 7】

上記前方ストッパ部材が上記可撓性シースの先端部分を変形させて形成されている請求項 5 記載の内視鏡用処置具。

【請求項 8】

上記前方ストッパ部材が上記操作ワイヤに取り付けられている請求項 4 記載の内視鏡用処置具。

【請求項 9】

上記前方ストッパ部材が、上記可撓性シースの内径より小さい外径のパイプ状の部材である請求項 8 記載の内視鏡用処置具。

【請求項 10】

上記前方ストッパ部材は、上記操作ワイヤがその進退範囲の最先端位置まで移動した状態のときに上記可撓性シースの先端から飛び出さない位置に取り付けられている請求項 8 又は 9 記載の内視鏡用処置具。

【請求項 11】

上記弾力的摩擦抵抗付与部材が上記可撓性シース内で後方位置に向かって移動するのを規制するための後方ストッパ部材が設けられている請求項 1 ないし 10 のいずれかの項に記載の内視鏡用処置具。

【請求項 12】

上記後方ストッパ部材が上記操作ワイヤに取り付けられている請求項 11 記載の内視鏡用処置具。

【請求項 13】

上記後方ストッパ部材が、上記可撓性シースの内径より小さい外径のパイプ状の部材である請求項 12 記載の内視鏡用処置具。

【請求項 14】

上記弾力的摩擦抵抗付与部材と上記可撓性シースの内周面との間の摩擦抵抗を増加させるための表面処理が、上記弾力的摩擦抵抗付与部材の外周面の上記操作ワイヤと接触しない領域に施されている請求項 1 ないし 3 のいずれかの項に記載の内視鏡用処置具。

【請求項 15】

上記弾力的摩擦抵抗付与部材が上記可撓性シースの先端近傍内に複数圧入配置されている請求項 1 ないし 14 のいずれかの項に記載の内視鏡用処置具。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、内視鏡の処置具挿通チャンネルに通して使用される内視鏡用処置具に関する。

【背景技術】

【0002】

内視鏡用処置具は一般に、内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿脱される可撓性シースの先端から前方に向かって突没する先端処置片が軸線方向に進退自在に設けられて、可撓性シース内に挿通配置された操作ワイヤの先端に先端処置片が連結され、操作ワイヤを軸線

10

20

30

40

50

方向に進退させることにより可撓性シースの先端からの先端処置片の突出長を変化させることができるように構成されている（例えば、特許文献１、２）。

【０００３】

ただし、先端処置片を可撓性シースの先端から適当な長さ突出した状態に調整することができるだけでその状態の維持が不安定では、使用中に粘膜面等から受ける力等で先端処置片の突出長が変化してしまい、却って危険な状態になりかねない。

【０００４】

そこで特許文献１に記載された発明では、先端処置片の突出長を調整するためのネジ部材を可撓性シースの先端部分に取り付けている。また、可撓性シースが可撓性チューブで形成された特許文献２に記載された発明では、先端処置片の基部に可撓性チューブの内径より大きな幅広部分を形成して、その幅広部分が可撓性チューブを押し広げることにより生じる摩擦抵抗で、先端処置片の突出長を安定して維持することができるようにしていた。

10

【特許文献１】特開２００２－１１３０１６

【特許文献２】特開２００５－２７０２４０

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００５】

しかし、特許文献１に記載された発明のように、先端処置片の突出長を調整するためのネジ部材を可撓性シースの先端部分に取り付ける構造では、直径が２ｍｍ程度の内視鏡用処置具としては装置が複雑で実用的でないだけでなく、可撓性シースの先端が体腔内にある状態では突出長の調整を行えないので、突出長調整を行う必要が生じる度に内視鏡の処置具挿通チャンネルから処置具を引き出さなければならない不都合がある。

20

【０００６】

また、特許文献２に記載された発明のように、先端処置片の基部に形成された幅広部分で可撓性チューブを押し広げる構成にすると、先端処置片の製造コストが高くつくだけでなく、何度も使用しないうちに可撓性チューブの断面形状が先端処置片の幅広部分で押し広げられた方向に永久変形して先端処置片に作用する摩擦抵抗が大幅に低下し、先端処置片の突出長を安定的に維持することができなくなってしまう不都合が生じる。

【０００７】

30

そこで本発明は、可撓性シースの先端からの先端処置片の突出長を、極めてシンプルで実用性の高い低コストの構成により、長期にわたって、使用中に任意の長さに安定的に調整、維持することができる内視鏡用処置具を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【０００８】

上記の目的を達成するため、本発明の内視鏡用処置具は、内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿脱される可撓性シースの先端から前方に向かって突没する先端処置片が軸線方向に進退自在に設けられて、可撓性シース内に挿通配置された操作ワイヤの先端に先端処置片が連結され、操作ワイヤを軸線方向に進退させることにより可撓性シースの先端からの先端処置片の突出長を変化させることができるように構成された内視鏡用処置具において、弾力性を有する弾力的摩擦抵抗付与部材を、可撓性シースの内周面と操作ワイヤの外周面とで押し潰されて弾性変形した状態に可撓性シースの先端近傍内に圧入配置して、操作ワイヤの進退動作に対して操作ワイヤと弾力的摩擦抵抗付与部材と可撓性シースの相互間に生じる摩擦抵抗が作用するようにしたものである。

40

【０００９】

なお、先端処置片が導電性の高周波電極であって、操作ワイヤが先端処置片と電氣的に導通する導電線材であってもよく、操作ワイヤが複数の素線を撚り合わせて形成された撚り線であって、先端処置片が操作ワイヤを構成する素線の一部を延出させて形成されていてもよい。

【００１０】

50

また、弾力的摩擦抵抗付与部材が可撓性シース内に固着されていなくてもよく、弾力的摩擦抵抗付与部材がチューブ状の部材であってもよい。

また、弾力的摩擦抵抗付与部材が可撓性シースの内径より小さな外径のチューブ状の部材であってもよく、弾力的摩擦抵抗付与部材が中実の棒状の部材であってもよい。また、弾力的摩擦抵抗付与部材が操作ワイヤの外周を囲む環状の部材であってもよい。

【0011】

また、弾力的摩擦抵抗付与部材が可撓性シースの先端から抜け出すのを規制するための前方ストッパ部材が設けられていてもよく、その場合、前方ストッパ部材が可撓性シースの先端部分に設けられていてもよく、前方ストッパ部材が可撓性シースの先端部分に固定されていてもよい。また、前方ストッパ部材が可撓性シースの先端部分を変形させて形成されていてもよい。

10

【0012】

或いは、前方ストッパ部材が操作ワイヤに取り付けられていてもよく、そのような前方ストッパ部材は、可撓性シースの内径より小さい外径のパイプ状の部材であって、操作ワイヤがその進退範囲の最先端位置まで移動した状態のときに可撓性シースの先端から飛び出さない位置に取り付けられているとよい。

【0013】

また、弾力的摩擦抵抗付与部材が可撓性シース内で後方位置に向かって移動するのを規制するための後方ストッパ部材が設けられていてもよく、その場合、後方ストッパ部材が操作ワイヤに取り付けられていてもよく、後方ストッパ部材が、可撓性シースの内径より小さい外径のパイプ状の部材であってもよい。

20

【0014】

また、弾力的摩擦抵抗付与部材と可撓性シースの内周面との間の摩擦抵抗を増加させるための表面処理が、弾力的摩擦抵抗付与部材の外周面の操作ワイヤと接触しない領域に施されていてもよい。

【0015】

また、弾力的摩擦抵抗付与部材が可撓性シースの先端近傍内に複数圧入配置されていてもよい。

【発明の効果】

【0016】

30

本発明によれば、弾力性を有する弾力的摩擦抵抗付与部材を、可撓性シースの内周面と操作ワイヤの外周面とで押し潰されて弾性変形した状態に可撓性シースの先端近傍内に圧入配置して、操作ワイヤの進退動作に対して操作ワイヤと弾力的摩擦抵抗付与部材と可撓性シースの相互間に生じる摩擦抵抗が作用するようにしたことにより、可撓性シースの先端からの先端処置片の突出長を、極めてシンプルで実用性の高い低コストの構成により、長期にわたって、使用中に任意の長さに安定的に調整、維持することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0017】

内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿脱される可撓性シースの先端から前方に向かって突没する先端処置片が軸線方向に進退自在に設けられて、可撓性シース内に挿通配置された操作ワイヤの先端に先端処置片が連結され、操作ワイヤを軸線方向に進退させることにより可撓性シースの先端からの先端処置片の突出長を変化させることができるように構成された内視鏡用処置具において、弾力性を有する弾力的摩擦抵抗付与部材を、可撓性シースの内周面と操作ワイヤの外周面とで押し潰されて弾性変形した状態に可撓性シースの先端近傍内に圧入配置して、操作ワイヤの進退動作に対して操作ワイヤと弾力的摩擦抵抗付与部材と可撓性シースの相互間に生じる摩擦抵抗が作用するようにする。

40

【実施例】

【0018】

図面を参照して本発明の実施例を説明する。

図3は本発明の第1の実施例の内視鏡用処置具の全体構成を示しており、図示されてい

50

ない内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿脱される例えば四フッ化エチレン樹脂チューブ等のような可撓性チューブからなる可撓性シース1内に、導電性を有する例えばステンレス鋼線の撚り線からなる操作ワイヤ2が、軸線方向に進退自在に全長にわたって挿通配置されている。

【0019】

可撓性シース1の先端部分には、導電性を有する細い真っ直ぐなロッド状の高周波電極が先端処置部材3として可撓性シース1の先端から前方に向かって突没する状態に軸線方向に進退自在に配置されて、操作ワイヤ2の先端が先端処置部材3に連結されている。

【0020】

10は操作部であり、可撓性シース1の基端に連結された操作部本体11の後端部に固定指掛12が形成され、操作部本体11に摺動自在に配置された可動指掛13に操作ワイヤ2の基端が連結固定されていて、図示されていない高周波電源コードが接続される接続端子14が操作ワイヤ2に導通して可動指掛13に配置されている。

【0021】

そのような構成により、矢印Aで示されるように、操作部10において可動指掛13をスライド操作することにより、可撓性シース1内で操作ワイヤ2が進退して、矢印Bで示されるように可撓性シース1の先端で先端処置部材3が進退し、可撓性シース1の先端からの先端処置部材3の突出長を変化させることができる。また、接続端子14に接続した高周波電源コードから操作ワイヤ2を経由して先端処置部材3に高周波電流を通電することができる。

【0022】

そのように構成された内視鏡用処置具の可撓性シース1内の先端付近には、可撓性シースの先端からの先端処置部材3の突出長を任意の長さに維持するための弾力的摩擦抵抗付与部材4が配置されている。

【0023】

図1は、そのような弾力的摩擦抵抗付与部材4が配置された可撓性シース1の先端付近を示しており、先端処置部材3は、複数の素線を撚り合わせて形成された撚り線からなる操作ワイヤ2の中の例えば一本の芯線等のような一部の素線を延出させた部分で構成されて、操作ワイヤ2に対して継ぎ目なく形成されている。

【0024】

弾力的摩擦抵抗付与部材4は、II-II断面を図示する図2にも示されるように、チューブ状の部材を、可撓性シース1の内周面と操作ワイヤ2の外周面とで押し潰して操作ワイヤ2で押し潰された部分が窪んだ形状に弾性変形した状態に、可撓性シース1の先端近傍内に圧入配置されている。

【0025】

そのような弾力的摩擦抵抗付与部材4は、可撓性シース1の先端側から可撓性シース1内に押し込まれた状態に配置されているだけで可撓性シース1に対して固着されていない。したがって、低コストで極めて容易に製造することができる。

【0026】

この実施例の弾力的摩擦抵抗付与部材4は、例えば可撓性シース1の内径より小さな外径で可撓性シース1の肉厚より薄い肉厚の四フッ化エチレン樹脂チューブ等で形成されており、その材料自体は可撓性を有するものの弾力性に富むものではないが、窪んだ状態に弾性変形した部分が元の形状に戻ろうとする板バネ的な弾力性に富んでいて、その弾力的な反発力が操作ワイヤ2と可撓性シース1に対して作用している。

【0027】

そして、操作ワイヤ2と弾力的摩擦抵抗付与部材4との接触面積より弾力的摩擦抵抗付与部材4と可撓性シース1との接触面積の方が格段に大きいこと等により、可撓性シース1内で操作ワイヤ2が軸線方向に進退した時、操作ワイヤ2と弾力的摩擦抵抗付与部材4との間に引っ掛かり等が生じていなければ、弾力的摩擦抵抗付与部材4が可撓性シース1内で移動せずに操作ワイヤ2だけが進退して、操作ワイヤ2の進退動作に対して、操作ワ

10

20

30

40

50

ワイヤ2と弾力的摩擦抵抗付与部材4との間の摩擦抵抗及び操作ワイヤ2と可撓性シース1との間の摩擦抵抗が作用する。

【0028】

なお、操作ワイヤ2と弾力的摩擦抵抗付与部材4との間に引っ掛かり等が発生している場合には、操作ワイヤ2の進退動作に引きずられて弾力的摩擦抵抗付与部材4も可撓性シース1内で進退する場合がある。その場合には、可撓性シース1の内面と操作ワイヤ2との間の摩擦抵抗及び弾力的摩擦抵抗付与部材4と可撓性シース1との間の摩擦抵抗が操作ワイヤ2の進退動作に対して作用する。

【0029】

そのような摩擦抵抗は、弾力的摩擦抵抗付与部材4が元の断面形状に復元しようとする反発力の大きさに比例しており、操作部10側から操作ワイヤ2を進退操作すると、滑りのよい四フッ化エチレン樹脂チューブ製の弾力的摩擦抵抗付与部材4の表面に操作ワイヤ2が強く押し付けられた感じの、重くてヌルヌルとした抵抗のある操作感が得られる。

【0030】

その結果、操作部10側からの操作により、先端処置部材3を図1に示される突出範囲Lの間でその時の使用状況に対応した任意の最適の長さに調整することができ、先端処置部材3が体内粘膜等にぶつかった程度では、操作ワイヤ2が弾力的摩擦抵抗付与部材4から受ける摩擦抵抗によって可撓性シース1の先端からの先端処置部材3の突出長が変化せずに最適の突出長が維持され、操作部10からの操作により先端処置部材3の突出長を任意に調整することができる。

【0031】

なお、操作ワイヤ2が操作部10側から最大限に牽引操作された時に、先端処置部材3の先端が可撓性シース1の先端より出っ張らないようにセットしてあるが、先端処置部材3が可撓性シース1の先端より多少突出するようにセットしても差し支えない。

【0032】

操作ワイヤ2の進退運動に対して作用する摩擦抵抗の大きさは、弾力的摩擦抵抗付与部材4の長さにはほぼ比例する。したがって、製造時に弾力的摩擦抵抗付与部材4の長さを適宜選択することにより、その内視鏡用処置具の特性や使用目的等に応じて最も適切な大きさの摩擦抵抗を付与することができ、弾力的摩擦抵抗付与部材4が可撓性シース1に固着されていないので、必要な場合には弾力的摩擦抵抗付与部材4を交換することもできる。

【0033】

また、この実施例の可撓性シース1の先端には、弾力的摩擦抵抗付与部材4が可撓性シース1の先端から抜け出すのを規制するための前方ストッパ部材5として、例えばPEEK（ポリエーテルエーテルケトン）樹脂製の丸棒状の部材が圧入固定されていて、その軸線位置に形成された貫通孔内を先端処置部材3が緩く通過している。

【0034】

したがって、先端処置部材3は可撓性シース1の先端の軸線位置から前方に突出し、操作ワイヤ2の先端面が前方ストッパ部材5の後端面に当接することで可撓性シース1の先端からの先端処置部材3の最大突出長が規制される。

【0035】

そして、弾力的摩擦抵抗付与部材4が操作ワイヤ2の進退動作に引きずられて可撓性シース1の先端側に移動するような場合には、弾力的摩擦抵抗付与部材4が前方ストッパ部材5に当接することで可撓性シース1の先端からの脱落が規制される。なお、図4に示される第2の実施例のように、前方ストッパ部材5を単独の部品として設けずに、可撓性シース1の先端部分を熱成形等で細く絞って前方ストッパ部材5を形成してもよい。

【0036】

図5は本発明の参考例の内視鏡用処置具の先端付近を示しており、図6はそのVI-VI断面を示している。ここでは、弾力的摩擦抵抗付与部材4として材料自体が弾力性を有する中実の棒状の部材を用いており、例えばシリコン樹脂やシリコンゴム等で形成することができる。その他の構成は前述の第1の実施例と同じである。

10

20

30

40

50

【0037】

図7は本発明の第3の実施例の内視鏡用処置具の先端付近を示しており、第1の実施例において弾力的摩擦抵抗付与部材4が可撓性シース1の先端から抜け出すのを規制するために可撓性シース1の先端に設けられている前方ストッパ部材5に代えて、前方ストッパ部材6として、操作ワイヤ2の先端（操作ワイヤ2と先端処置部材3との境界部分）にパイプ状の部材を取り付けたものである。

【0038】

この前方ストッパ部材6は、金属又は硬質プラスチック等により外径サイズが可撓性シース1の内径より小さく形成されて、操作ワイヤ2の先端に半田付け、接着又はかしめ等で強固に固着されている。その他の構成は前述の第1の実施例と同じである。

10

【0039】

操作ワイヤ2は、図8に示されるように、操作部10側から先端側に最大限に押し込まれた状態でも前方ストッパ部材6が可撓性シース1の先端から飛び出さないように長さが調整されている。したがって、弾力的摩擦抵抗付与部材4が可撓性シース1の先端方向に移動しても前方ストッパ部材6に当接することで可撓性シース1の先端から脱落しない。

【0040】

そして、操作ワイヤ2が操作部10側から最大限に牽引された状態では、図9に示されるように先端処置部材3が可撓性シース1内に完全に潜り込むが、操作ワイヤ2の先端に前方ストッパ部材6が取り付けられていることにより、弾力的摩擦抵抗付与部材4が前方ストッパ部材6より前方へは移動しない。

20

【0041】

図10は本発明の第4の実施例の内視鏡用処置具の先端付近を示しており、第3の実施例の前方ストッパ部材6に加えて、弾力的摩擦抵抗付与部材4が可撓性シース1内で後方に向かって移動するのを規制するための後方ストッパ部材7を設けたものである。

【0042】

後方ストッパ部材7は、可撓性シース1の内径より小さい外径のパイプ状の部材で形成されて、弾力的摩擦抵抗付与部材4より後方の操作ワイヤ2の途中の部分に半田付け、接着又はかしめ等で強固に固着されている。その他の構成は前述の第3の実施例と同じである。

【0043】

操作ワイヤ2は、図11に示されるように、操作部10側から先端側に最大限に押し込まれた状態でも前方ストッパ部材6が可撓性シース1の先端から飛び出さないように長さがセットされている。したがって、弾力的摩擦抵抗付与部材4が可撓性シース1の先端方向に移動しても前方ストッパ部材6に当接することで可撓性シース1の先端から脱落しない。また、弾力的摩擦抵抗付与部材4より後方に後方ストッパ部材7が設けられていることにより、弾力的摩擦抵抗付与部材4が後方ストッパ部材7より後方には移動しない。

30

【0044】

そして、操作ワイヤ2が操作部10側から最大限に牽引された状態では、図12に示されるように先端処置部材3が可撓性シース1内に完全に潜り込むが、操作ワイヤ2の先端に前方ストッパ部材6が取り付けられていることにより、弾力的摩擦抵抗付与部材4が前方ストッパ部材6より前方へは移動しない。また、弾力的摩擦抵抗付与部材4より後方に後方ストッパ部材7が設けられていることにより、弾力的摩擦抵抗付与部材4が後方ストッパ部材7より後方には移動しない。

40

【0045】

図13は、本発明の第5の実施例の操作ワイヤ2と弾力的摩擦抵抗付与部材4を示しており、弾力的摩擦抵抗付与部材4と可撓性シース1の内周面との間の摩擦抵抗を増加させるための表面処理8を、弾力的摩擦抵抗付与部材4の外周面の操作ワイヤ2と接触しない領域に施したものである。

【0046】

このような表面処理8は強酸等を用いて化学的に容易に行うことができ、弾力的摩擦抵

50

抗付与部材 4 が可撓性シース 1 に対して移動し難くなるので、弾力的摩擦抵抗付与部材 4 の移動を規制するためのストッパ 5, 6, 7 を省略することができるメリットがある。

【0047】

図 14 は、本発明の他の参考例を示しており、弾力的摩擦抵抗付与部材 4 をゴム製のリングで形成したものであり、その他の構成は前述の第 1 の実施例と同じである。

【0048】

図 15 は、本発明の第 6 の実施例の内視鏡用処置具の全体構成を示しており、複数の弾力的摩擦抵抗付与部材 4 を可撓性シース 1 の先端近傍内に圧入配置したものであり、二つの弾力的摩擦抵抗付与部材 4 の長さや素材径等が相違していても差し支えない。

【0049】

なお、本発明は上記実施例に限定されるものではなく、例えば、先端処置部材 3 に高周波電流を通電しないような内視鏡用処置具にも本発明を適用することができる。

【図面の簡単な説明】

【0050】

【図 1】本発明の第 1 の実施例の内視鏡用処置具の先端部分の側面断面図である。

【図 2】本発明の第 1 の実施例の内視鏡用処置具の図 1 における II-II 断面図である。

【図 3】本発明の第 1 の実施例の内視鏡用処置具の全体構成を示す略示図である。

【図 4】本発明の第 2 の実施例の内視鏡用処置具の先端部分の側面断面図である。

【図 5】本発明の参考例の内視鏡用処置具の先端部分の側面断面図である。

【図 6】本発明の参考例の内視鏡用処置具の図 5 における VI-VI 断面図である。

【図 7】本発明の第 3 の実施例の内視鏡用処置具の先端部分の側面断面図である。

【図 8】本発明の第 3 の実施例の内視鏡用処置具の先端部分の先端処置部材が最大限に突出した状態の側面断面図である。

【図 9】本発明の第 3 の実施例の内視鏡用処置具の先端部分の先端処置部材が最大限に没入した状態の側面断面図である。

【図 10】本発明の第 4 の実施例の内視鏡用処置具の先端部分の側面断面図である。

【図 11】本発明の第 4 の実施例の内視鏡用処置具の先端部分の先端処置部材が最大限に突出した状態の側面断面図である。

【図 12】本発明の第 4 の実施例の内視鏡用処置具の先端部分の先端処置部材が最大限に没入した状態の側面断面図である。

【図 13】本発明の第 5 の実施例の内視鏡用処置具の弾力的摩擦抵抗付与部材と操作ワイヤの部分斜視図である。

【図 14】本発明の他の参考例の内視鏡用処置具の弾力的摩擦抵抗付与部材部分の側面断面図である。

【図 15】本発明の第 6 の実施例の内視鏡用処置具の全体構成を示す略示図である。

【符号の説明】

【0051】

1 可撓性シース

2 操作ワイヤ

3 先端処置部材

4 弾力的摩擦抵抗付与部材

5 前方ストッパ部材

6 前方ストッパ部材

7 後方ストッパ部材

8 表面処理

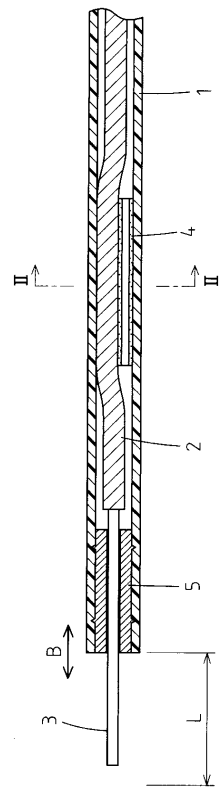
10

20

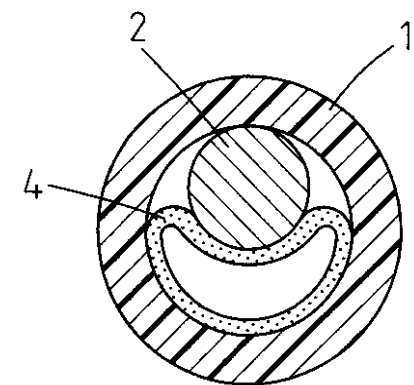
30

40

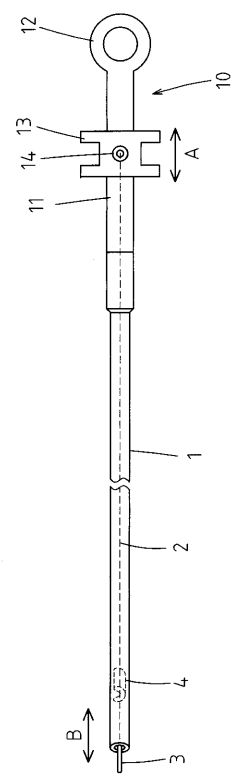
【図 1】



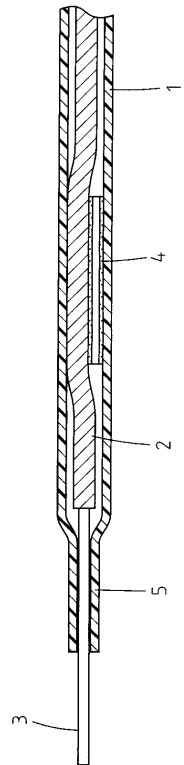
【図 2】



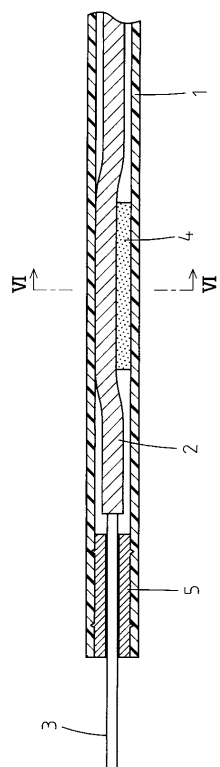
【図 3】



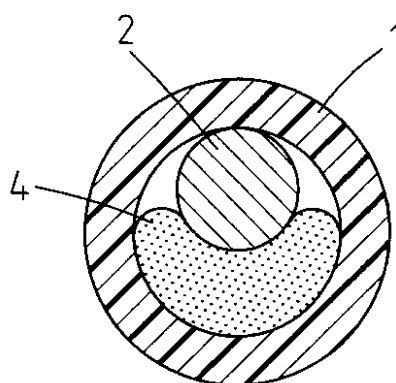
【図 4】



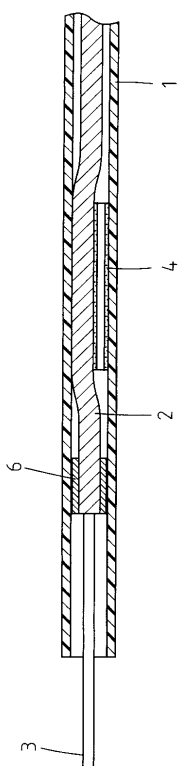
【図 5】



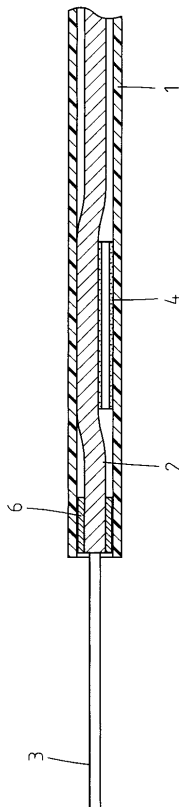
【図 6】



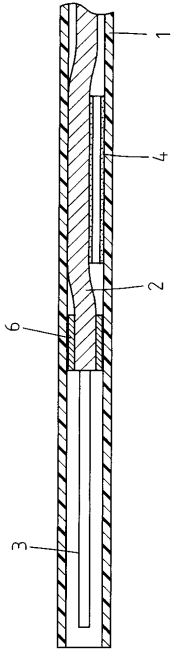
【図 7】



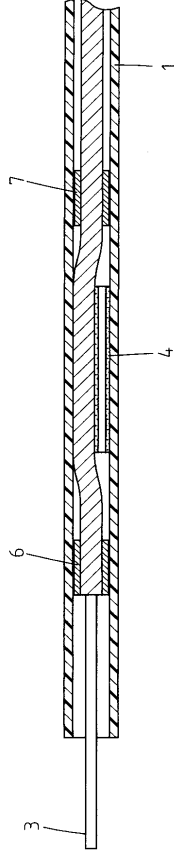
【図 8】



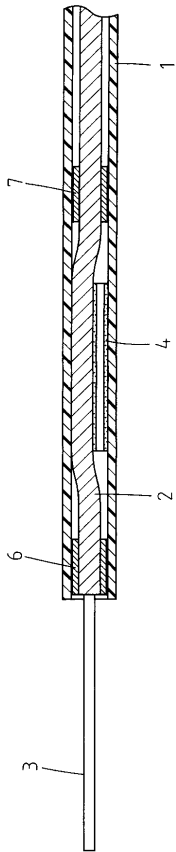
【図 9】



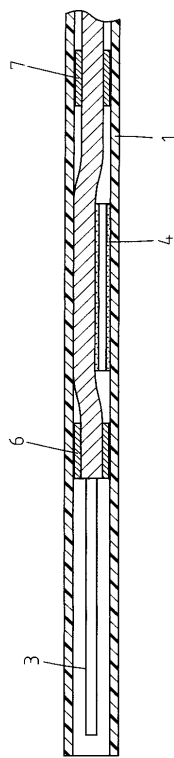
【図 10】



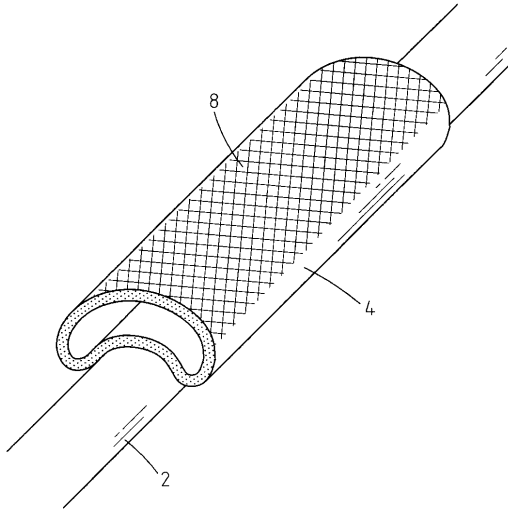
【図 11】



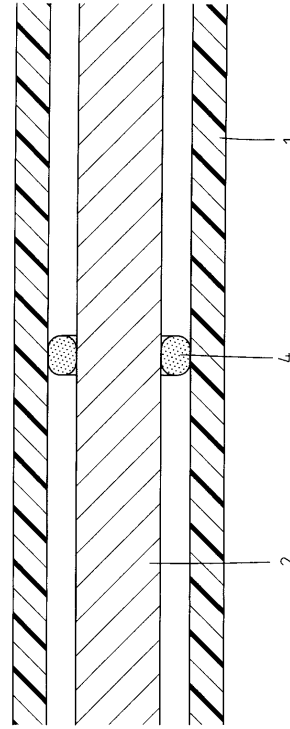
【図 12】



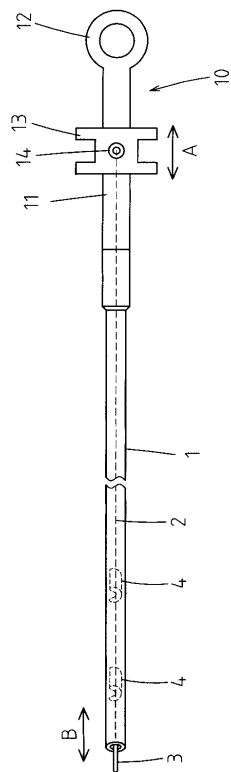
【図 1 3】



【図 1 4】



【図 1 5】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2005-270240 (JP, A)
特開平09-084874 (JP, A)
特開平06-304132 (JP, A)
特開2005-152504 (JP, A)
特開平05-253297 (JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A 61 B 18/12
A 61 B 1/00

专利名称(译)	内窥镜治疗仪		
公开(公告)号	JP4481957B2	公开(公告)日	2010-06-16
申请号	JP2006152950	申请日	2006-06-01
[标]申请(专利权)人(译)	旭光学工业株式会社		
申请(专利权)人(译)	宾得株式会社		
当前申请(专利权)人(译)	HOYA株式会社		
[标]发明人	杉田 憲幸		
发明人	杉田 憲幸		
IPC分类号	A61B18/12 A61B1/00		
FI分类号	A61B17/39.310 A61B1/00.334.D A61B1/018.515 A61B17/32.330 A61B17/39.317 A61B18/14		
F-TERM分类号	4C060/FF04 4C060/FF06 4C060/FF19 4C060/KK03 4C060/KK06 4C060/KK09 4C060/KK13 4C060/MM24 4C061/AA00 4C061/GG15 4C061/HH21 4C061/HH57 4C061/JJ06 4C160/KK06 4C160/KK13 4C160/KK36 4C160/NN09 4C160/NN21 4C161/AA00 4C161/GG15 4C161/HH21 4C161/HH57 4C161/JJ06		
代理人(译)	三井和彦		
其他公开文献	JP2007319424A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：通过非常简单实用的低成本结构，在使用期间长时间稳定地调整和保持远端处理件从柔性护套远端的突出长度到任意长度为可以使用的内窥镜提供治疗工具。 解决方案：具有弹性的弹性摩擦阻力赋予构件4被柔性护套1的内周表面和操作线2的外周表面挤压而弹性变形，使得柔性护套1因此，在操作线2，弹性摩擦阻力赋予构件4和柔性护套1之间产生的摩擦阻力抵抗操作线2的向前和向后移动。 点域1

